Nr. 19. Kraków, 12 Maja 1899. Rok XVI.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: Kraków, ul. Batorego l. 22.

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: Kraków, ul. Batorego l. 22.

Cena ogłoszeń za wiersz trójszpaltowy petitem lub jego miejsce 8 ct. za pierwszy raz, a 5 do 6 ct. za następne powtarzania. Drobne ogłoszenia prenumeratorów »Tygodnika Rolniczego« o sprzedaży lub poszukiwaniu produktów, posadach i t. p. 4 ct. za wiersz petitu. Ogłoszenia przyjmuje Administracya „Tygodnika Rolniczego“ w Krakowie, ulica Batorego l. 22.

TREŚĆ.

Z pola doświadczalnego Studyum rolniczego.

II.

Działanie obornika na rozwój kartofli.

Na podstawie doświadczeń zarządzonych przez ś. p. prof. Czarnomskiego napisał

prof. Dr. Emil Godlewski.

W artykule I*) podnosiliśmy, że kartofle pod względem swoich wymagań nawozowych znacznie się różnią od roślin zbożowych. Podczas gdy ostatnie dla wydania należytych plonów potrzebują obok azotu i potasu także znacznych ilości kwasu fosforowego, to kartofle zadowalają się stosunkowo małemi ilościami tego ostatniego składnika, a na pierwszy plan wysuwa się u nich zapotrzebowanie potasu. To też gdy dla roślin zbożowych użycie nawozów fosforowych ma pierwszorzędne znaczenie i znajduje nader powszechne zastosowanie, to pod kartofle wyjątkowo tylko na glebach bardzo ubogich w kwas fosforowy, użycie nawozów fosforowych może być wskazane. Nawozem, który na każdej glebie doskonale nadaje się pod kartofle, jest nawóz stajenny, przy jego dostatku nie zachodzi ze względu na kartofle nigdy potrzeba uciekania się do nawozów fosforowych.

Możemy z największem prawdopodobieństwem przypuszczać, że ta szczególna przydatność obornika pod kartofle jest właśnie w związku z owemi wysokiemi ich wymaganiami co do potasu, a małemi co do kwasu fosforowego. Istotnie przy wyłącznem użyciu nawozu stajennego zwrot potasu jest daleko lepiej glebie zapewniony, niż zwrot kwasu fosforowego, a to z tego prostego powodu, że produkty najbardziej obfitujące w kwas fosforowy, jak ziarno i produkty zwierzęce, jako płody handlowe z gospodarstwa się wywozi, gdy części roślinne bardziej obfitujące w potas (słoma, rośliny pastewne) wchodzą w skład nawozu stajennego, jużto wprost jako ściółka, już też po przejściu przez organizm zwierzęcy w postaci odchodów.

Wobec takiego stosunku łatwo zrozumieć, że te rośliny, których wymagania są co do potasu większe, niż co do kwasu fosforowego, lepiej zadowalać się będą samym obornikiem, aniżeli te, które potrzebują dla swego rozwoju szczególnie znacznych ilości kwasu fosforowego.

Że znaczna część pomyślnego wpływu, jaki wywiera obornik na kartofle, pochodzi niekiedy przeważnie z działania znajdującego się w nim potasu, to wykazują bardzo dobitnie następujące doświadczenia, wykonane w roku ubiegłym na polu doświadczalnem Studyum rolniczego.

W artykule drukowanym w roku zeszłym w »Tygodniku Rolniczym*) przedstawiłem, jak mało dotąd jesteśmy poinformowani o przyswajalności składników pokarmowych znajdujących się w oborniku, jak mało wiemy o tem, wiele z każdego z tych składników wprowadzonych z obornikiem do ziemi pobierają różne rośliny uprawne w pierwszym, drugim i następnych latach po zadaniu obornika do ziemi. Chcąc się przyczynić do wypełnienia tej luki w naszej wiedzy rolniczej, uplanowaliśmy w roku zeszłym, ze ś. p. prof. Czarnomskim szereg doświadczeń obliczony na pewną liczbę lat.

Wychodząc z zapatrywania uzasadnionego w powyżej wzmiankowanym artykule, że doświadczenia wazonowe nie nadają się należycie do badania działania obornika na rośliny z powodu anormalnych warunków rozkładu, w jakich w takich doświadczeniach znajduje się obornik, postanowiliśmy dążyć do rozwiązania powyżej postawionego pytania drogą doświadczeń polowych w warunkach jak najwięcej do praktyki zbliżonych.

*) „Tyg Roln.“ Nr. 6–10 z r. b.

*) O przyswajalności pokarmów roślinnych w oborniku, str. 73.

Doświadczenia rozpoczęte zostały na polu doświadczalnem w roku zeszłym i na początek przeprowadzono doświadczenia z kartoflami. Chodziło o zbadanie działania i przyswajalności trzech głównych składników pokarmowych, t j. azotu, kwasu fosforowego i potasu. Doświadczenie polegało na tem, ze porównywano ze sobą rozwój i plon kartofli zawsze z dwóch parcel, z których jedna otrzymała obornik i prócz tego pewną ilość dwóch z owych trzech składników pokarmowych w postaci nawozów pomocniczych, druga same tylko te dwa składniki w nawozach pomocniczych. Ponieważ dwa ze składników pokarmowych, t. j. te, które dano w nawozach pomocniczych, znajdowały się na obu porównywanych ze sobą parcelach w dostatecznej ilości, przeto obornik (jeśli pominiemy jego wpływ na fizyczne własności gleby) mógł działać na parceli, która go otrzymała, jedynie przez pośrednictwo owego trzeciego składnika pokarmowego, którego nie dano w nawozach pomocniczych. Jeżeli n. p. chciano zbadać przyswajalność azotu obornika i jego wpływ na plony, to jedna parcela otrzymała obornik, pewną ilość superfosfatu i siarkanu potasowego, druga tylko superfosfat i siarkan potasowy. Przy porównaniu zbiorów z takich dwóch parcel lepszy rozwój i wyższy plon kartofli z parceli, która otrzymała obornik, nie mógł pochodzić ani od potasu, ani od kwasu fosforowego obornika, bo tych pokarmów było pod dostatkiem i na parceli bez obornika; czynnikiem działającym mógł być jedynie azot lub chyba jeszcze tylko wpływ obornika na fizyczne własności gleby. Zupełnie analogicznie nawożono dwie parcele, aby się przekonać, jaka jest przyswajalność i działanie potasu obornika, dwie inne, aby poznać działanie znajdującego się w oborniku kwasu fosforowego. Analizy zebranych plonów pozwalały obliczyć ilość składników pokarmowych, pobranych z obornika przez kartofle, a tem samem określić stopień ich przyswajalności Postępując podług tego planu, odmierzono 12 półarowych parcel na części pola doświadczalnego, która odtąd obsiewana była ciągle owsem, bez żadnych nawozów. Parcele te następowały po sobie w porządku:

1, 2, 3, 4, 5, 6. 1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a.

Parcele oznaczone temi samemi liczbami miały być parcelami równoległemi, t. j. otrzymać nawozy jednakowe dla kontroli dokładności doświadczeń

Parcele 1, 1a, 2 i 2a były przeznaczone do wykazania działania azotu obornika,

parcele 3, 3a, 4 i 4a do wykazania działania jego potasu,

nareszcie parcele 5, 5a i 6, 6a do wykazania działania kwasu fosforowego, znajdującego się w oborniku.

Wszystkie parcele oznaczone liczbami nieparzystemi, a więc 1, 3, 5, 1a, 3a, 5a, otrzymały po 200 *kg* obornika bydlęcego. Ponieważ parcele były półarowe, więc obornik użyty był w stosunku 400 cetnarów metrycznych na hektar.

Obornik był stosunkowo mało przegniły, dość słomiasty, a podług analizy asystenta katedry rolnictwa p. Domańskiego zawierał:

Azotu	0.481%
Kwasu fosforowego . .	0.181%
Tlenku potasowego . .	0.390%

Więc w 200 *kg* tego obornika danych na każdą z parcel było azotu 0.962 *kg*, kwasu fosforowego 0.362 *kg* i tlenku potasu 0.78 *kg*, czyli, licząc na powierzchnię 1 hektara, dano w formie obornika azotu 192 *kg*, kwasu fosforowego 72.4 *kg*, tlenku potasu 156 *kg*. Obornik dano na parcele w dniu 21 kwietnia.

W dniach 27 i 28 kwietnia rozsiano superfosfat i siarkan potasowy i to:

Na parcele 1 i 1a po 1 *kg* superfosfatu i 1 *kg* siarkanu potas.
» » 2 i 2a » 2 » » i 2 » » »
» » 3 i 3a » 1 » »
» » 4 i 4a » 2 » »
» » 5 i 5a » 1 » siarkanu potasowego
» » 6 i 6a » 2 » » »

Te dawki superfosfatu i siarkanu potasowego odpowiadają dawkom 70 *kg* kwasu fosforowego i 200 *kg* tlenku potasowego dla parcel bez obornika, a 35 *kg* kwasu fosforowego i 100 *kg* tlenku potasowego dla parcel z obornikiem na 1 hektar.

W dniu 28 kwietnia wszystkie parcele przekopano i zasadzono kartofle Topaz Dołkowskiego pod sznur, w odległości 60 *cm* rzęd od rzędu, a 30 *cm* między roślinami na rzędzie. Na 1 *a* wychodziło 23 do 25 *kg*. Wielkie kartofle przekrawywano.

W dniu 16 maja rozsiano azotan amonowy na parcelach 4, 4a, 6 i 6a w ilości $1^1/_2$ *kg* na każdą półarową parcelę. Właściwie w myśl powyżej opisanego planu doświadczenia należało dać pewną ilość azotanu amonowego także i na parcele 3 i 3a, oraz 5 i 5a, t. j. parcele obornikowe, mające wykazać wpływ potasu, względnie kwasu fosforowego na rozwój kartofli. Niestety tego nie uczyniono w mylnem przypuszczeniu, że ilość azotu, znajdująca się w oborniku będzie dla kartofli zupełnie wystarczająca.

Błąd spostrzeżono nieco zapóźno, gdy już rozwój roślin dość daleko był posunięty. Pokazało się mianowicie, że na parcelach które otrzymały obornik, ale nie otrzymały azotanu amonowego, barwa roślin była znacznie bledsza, niż na tych, które otrzymały azotan amonowy, co wskazywało, że ilość azotu, jakiej im dostarczył obornik, była niedostateczna. Chcąc ten niekorzystny objaw usunąć i błąd pierwotny, o ile można, naprawić, rozsiano w dniu 14 czerwca na parcelach 3, 3a, 5 i 5a po 1 *kg* azotanu amonowego. Naprawienie błędu niezupełnie się powiodło, bo po rozsianiu przyszła dłuższa posucha i saletra uszkodziła częściowo liście kartofli na wspomnianych parcelach. Później jednak stan tych roślin znowu się poprawił. (*C. d. n.*)

Gospodarstwo rolne w Salzmünde

opisał

Ignacy Kosiński.

(Ciąg drugi).

Uprawa roli pod buraki cukrowe doznaje szczególniejszej pieczy. Już w jesieni zorana rola pługiem parowym na głębokość 36 *cm* jest wystawioną przez zimę w surowych skibach na działanie atmosfery. Poprzeczniki (zaory), jakoteż kawałki pól w położeniach niewygodnych do manipulacyi pługiem parowym, rajolują samochodem Sacka. Na wiosnę przechodzi nasamprzód brona, następnie sanki, poczem rozsiewają połowę dawki saletry przeznaczonej do nawiezienia roli przed siewem w poprzek skib, zagruberowują, następnie wysiewają drugą połowę w podłuż (mowa jest tutaj o tej części saletry, którą rozsiewa się przy uprawie gleby; $^1/_3$ część zaś całej dawki saletry stanowi nawożenie powierzchowne) bronują i walcują. Na gładką powierzchnię po walcu wysiewają superfosfat wzdłuż pierwotnych skib, gruberują go, bronują i walcują, powtarzając te ostatnie dwie czynności tak długo, aż ziemia

osiągnie dobrą strukturę, poczem zasiawszy nasienie siewnikiem 9-cio rzędowym przybronowują a razie potrzeby walcują nadto ciężkimi walcami.

Ścierniska na polach przeznaczonych pod uprawę ziemniaków zaraz w jesieni płytko przyorują trójskibowcami a po nawiezieniu tak przygotowanego pola nawozem stajennym, przyorują go na głębokość około 20 *cm* (jak się zdaje za głęboko). O ile nie da się wykonać tego nawożenia obornikiem w jesieni, uskuteczniają je z wczesną wiosną, a po zastosowaniu bronowania i sankowania znaczą pole znacznikiem na prostokąty o bokach 25×18 cali. W miejscach przecięcia się linii znacznika wykopują motyką jamki na ziemniaki; a po zasadzeniu obsypują ziemią a następnie wyrównywają pole sankami.

Na tem kończą się przygotowawcze roboty pod zasiew a z czynności pielęgnacyjnych podczas wzrostu zaznaczyć należy następujące:

Z pierwszym brzaskiem wiosny wszystką przenicę bronują lekkiemi bronami, celem zniszczenia wschodzących chwastów i uprzystępnienia roślinom większych ilości powietrza, poczem w razie potrzeby walcują a następnie raz a często dwa razy przenicę okopują specyalnemi motykami o prostem ostrzu. W razie zbyt bujnego rozwoju lub za wielkiej suszy po okopaniu puszczają drewniane walce.

Przy życie, oprócz wałka, używanego jako antidotum na wyleganie, żadnych innych czynności nie zastosowują; bronowanie i okopywanie uważa się w tym przypadku za wprost szkodliwe. Natomiast przy uprawie jęczmienia, tuż po wzejściu jest brona (w poprzek siewu) w robocie, (z wyjątkiem suchych wiosen); ma ona tutaj również na celu zniszczenie chwastów. Po zwalcowaniu następuje jednokrotne okopywanie jęczmienia. Przy uprawie owsa rolę tylko się bronuje, a owies podczas wegetacyi okopuje.

Odległość rzędów wynosi przy zbożach 15 *cm* a okopywanie odbywa się ręcznie. Jedna dziewczyna okopuje dziennie 1—1¼ m rg. magd. (robotę tą wykonywa się zazwyczaj na akord). Na okopywanie zbóż zwracają w Salzmünde wielką uwagę, uważając je za wydatek bardzo dobrze się opłacający; zwykle też mówi się tam, że jedno okopanie stanowi jak gdyby połowę nawozu. Należy się spodziewać, że w innych krajach o tańszym robotniku metoda ta okopywania zbóż dawać będzie jeszcze większe zyski, a tam gdzie go brak, zastosowanie odpowiednich maszyn z dobrym skutkiem będzie mogło zastąpić o wiele lepszą robotę ręczną. I w tym punkcie p. Owsiński — autor pseudonowego systemu gospodarczego — ma racyę, polecając uprawę rzędową z zastosowaniem okopywania, jako czynność wielce się w plonach rentującą.

Skoro buraki wyjdą już dobrze na wierzch, następuje przekopywanie przestrzeni między rzędami (rzędy szerokie są na 40 *cm*) celem zniszczenia rozwijających się tamże chwastów; potem przychodzi walcowanie i rozsiewanie reszty saletry ręcznie. Zależnie od zachwaszczenia okopują później (maszyną lub ręcznie) jeszcze 2 do 3 razy, bez obsypywania jednak roślin. Około połowy czerwca buraki przerywają, tak że odległość pomiędzy roślinkami wynosi 15 *cm*. Wykopując buraki ręcznie, używają przedtem narzędzia do podważenia ich w glebie, a oczyściwszy je na polu, odwożą do miejscowej cukrowni.

Jeszcze przed wzejściem ziemniaków niszczą rozmnażające się chwasty zapomocą brony, a po ich wzejściu czynią to samo odpowiednimi pielnikami. Obsypywanie jest ostatnią robotą podczas wzrostu kartofli; zbiór wykonywa się ręcznie, a zebrane ziemniaki zostawiają w kopcach nadziemnych w polu, przykrywając je nasamprzód cienką warstwą słomy a następnie warstwą ziemi grubą na przeszło 3 stopy. Gdy zima zdarzy się ciepła, kartofle pod tak grubem przykryciem kiełkują; przed zasadzeniem z zasady przebiera się je i pozbawia kiełków.

Jedną z głównych cech tutejszego intenzywnego gospodarstwa jest używanie wielkich ilości nawozów sztucznych. Wyjąwszy bowiem ¼ części pól gnojonych obornikiem, reszta otrzymuje nawóz kupny. Rozkład nawozów pod różne rośliny jest następujący: obornikiem nawożą przedewszystkiem wszystkie pola pod kartofle, dając go 150—200 ctr. na mórg magd.; tak samo obficie gnoi się część pól pod oziminy. Resztę pól pod pszenicę i żyto nawożą 50 *kg* superfosfatu (18—22%) i 50 *kg* saletry chilijskiej (poprzednio mielonej i dobrze wymieszanej) na 1 mórg magd. przyczem saletrę rozrzuca się na wiosnę, jako nawóz pogłówny. Jęczmień dostaje na mórg magd. 25 *kg* superfosfatu i tyleż saletry chil. wysianej przy zasiewie, zaś owies tylko 37½ *kg* saletry także rozsianej przy zasiewie. Buraki otrzymują na tąższamą przestrzeń ziemi 50 *kg* superfosfatu i 75 *kg* saletry chil., z czego 25 *kg* daje się jako nawóz powierzchowny. Ta zaś część łąk, która jest w tym majątku otrzymuje od czasu do czasu kompost i gnojówkę.

Odmian roślin uprawianych w Salzmünde nie jest zbyt wiele. Pszenicy mają trzy odmiany: *a)* Schirriffs-Square-head *b)* Märkische i *c)* mieszaninę obydwóch poprzednich. Na mórg magd. wysiewają 90—100 funt bajcowanej w siarkanie miedziowym (2%) pszenicy a zbierają 16—20 ctr. ziarna. Żyto wysiewają tylko zelandzkie w ilości 60 funt. na mórg magd.; zaś zbierają około 15 ctr. ziarna. Jęczmień (morawski i Hanna) również bajcują, a wysiewając go na mórg magd. 60 funtów, zbierają 14—16 ctr. ziarna. Sieją owies wczesny (rychlik, Milton) i późny, a zasiewając 50 funt. ziarna, otrzymują plon 15—18 ctr. Z odmian buraków cukrowych uprawiają tylko Kl. Wanzleben; na mórg wysiewają nasienia 2-letniego 15 funt. zaś 3-letniego 18 funt.; plony (pomimo znacznej ilości nematod) wahają się około 200 ctr. z morgi o 14—16% cukru. Nasienie buraczane produkują u siebie.

Z pomiędzy licznych odmian kartofli przeważają w uprawie »Magnum bonum« z góry przeznaczane na sprzedaż na wiosnę, zaś z odmian przerabianych w gorzelni za najlepsze są uznane: »Maecker,« »Hannibal,« »Teber« i »Reichskanzler.« Na mórg. magd. wysadzają 8—10 *ctr.* a zbierają 80—120 *ctr.* 20—24% ziemniaków.

Koniczynę z esparcetą i lucerną wsiewają w jare zboże, dając na 1 mórg. magd. 4 funt. koniczyny czerwonej, 35 funt. esparcety i 4 funt. lucerny. Zbiór 2—3 razy na rok. Przy zbiorze, po skoszeniu i częściowem przewiędnięciu mieszanki suszą ją w małych kupkach. Z początkiem wiosny bronują koniczynisko cięższemi bronami na krzyż. Tejże operacyi podlegają również na wiosnę i łąki. W razie nawożenia ich kompostem, tak długo je bronują, aż listki roślin wydostaną się z ponad namułu.

Gospodarstwo w Salzmünde nie jest zbyt zasobne w nowsze maszyny rolnicze i z wyjątkiem dawniejszych więcej złożonych reszta całkowicie lub częściowo wykończaną jest na miejscu. Dawniejszy pług parowy Fowlera (Magdeburg) pracuje dobrze, orząc np. pod buraki 18 morgów magd. dziennie. Pługi są to przeważnie samochody Sack'a i jego trójskibowce; pierwsze robią około 2 morg. magd. dziennie i wymagają 2 ludzi do obsługi i jednej pary koni lub wołów do pociągu. Brony, grubery i walce trójdzielne płaskie sporządzane na miej-

scu obrabiają na dzień 25, 12 i 40 morg. magd. przy zaprzęgu 1 pary koni lub wołów i obsłudze 1 człowieka. Sanki również domowej roboty wykonywają około 20 morg. magd. dziennie i wymagają 1 pary koni i 1 człowieka do obsługi. Siewników używają tylko rzędowych (z wyjątkiem dla koniczyny zwyczajnego carré), starszej konstrukcyi firmy A. Zimmermann et Co. w Halli«, o 9, 18 i 25 rzędach; pierwszy służy do siewu buraków, dwa drugie dla zbóż. 18-to rzędowy obsiewa 36, a 25-io rzędowy 50 morg. magd. dziennie, przyczem obsługuje ich 2 lub 3 robotników. Siewnik do rozsiewania nawozów sztucznych t. zw: »Westfalia« firmy »Ernst Ahr, Liebertwolkwitz« obsiewa na dzień przy średnio gęstym siewie do 50 morg. magd. Używają go przeważnie tylko do wysiewu samego superfosfatu lub samej saletry, gdyż mieszaninę tych obydwóch nawozów, ze względu na prędkie zasmarowywanie się maszyny, wysiewają najczęściej ręcznie. Żniwiarki samowiążące (Zimmermann, Halla) i kosiarki są w ogólnem użyciu. Obok rozmaitych płużków, obredlaczy, pielników, buraczarek i t. p. zasługuje na uwagę młocarnia (Heinrich Lanz, Mannheim), która potrzebuje do obsługi około 34 dziewcząt i 2 chłopów a poruszana lokomobilą 7·0 konną wymłaca, zależnie od długości dnia i gatunku zboża, 200—400 ctr. ziarna dziennie. Wraz z młocarnią pracuje najczęściej równocześnie maszyna do prasowania słomy, która ugniatając 20 wiązek słomy w jedną kostkę, zaoszczędza $^1/_3$ część miejsca (przez ugniecenie słomy) i ułatwia przewóz słomy na większe przestrzenie. Sześcienna bryła prasowanej słomy waży 105—110 funt.; jest dwukrotnie przewiązana drutem, dającym się przez zwyczajne odgięcie bardzo łatwo odłączyć, uchylając przez to możliwe wypadki dostania się żelaza ze słomą do paszy. Jedna jeszcze jest korzyść, jaką daje nam prasowanie słomy ze stanowiska użycia jej na ściółkę a mianowicie ta, że źdźbła słomy popękane i poprzerywane absorbują lepiej gnojówkę, tak że cięcie słomy na długą sieczkę staje się zbytecznem. Praca maszyny jest tak szybką, że nadąża w prasowaniu całej wymłóconej słomy. Do obsługi potrzeba 4 ludzi. Sterty zbudowane z prasowanej słomy nie tak łatwo ulegają ujemnym wpływom atmosfery i wśród najgorszych warunków mogą przetrwać bez szwanku przeszło 3 lata na polu, jakto naocznie sprawdziłem. Taka maszyna służy równocześnie i do prasowania siana. Cena jej wynosi około 3400 marek.

Gospodarstwo w Salzmünde nie jest wolne od szkodników. Z grzybkowych śniedź i rdza nie rzadko nawiedzają pola; z chwastów, o ile z wiosną rozpoznać było można, przeważają: *Settaria verna*, *Veronica opaca*, *V. agrestis* (oznaczające urodzajne gleby), *Holosteum umbelatum*, *Triticum repens* i t. p., a największe już szkody wyrządzają szkodniki zwierzęce. Do tych w pierwszym rzędzie zaliczyć należy wielką mnogość wron, od których, zwłaszcza po zasiewach, bronią się tylko straszeniem dzwonkami i klekotkami; dalej króliki polne i znaczna ilość myszy. Metoda wodna zatapiania myszy w dziurach ustępuje o wiele lepszym łapkom hohenheimskim, niezawodnym w skuteczności, których 100 sztuk kosztuje w związku rolników niemieckich 5 m. Nematoda buraczana w niektórych kawałkach pola wyrządza znaczniejsze straty.

Zanim przejdę do omówienia inwentarza żywego, chciałbym zwrócić uwagę gospodarzy na nader łatwy i rentowny sposób zużytkowania obszarów nienadających się, tak ze względu na położenie, jak trudność uprawy, pod pług. Jest nim, ogólnie w Niemczech znane zasadzanie nieopłacających uprawy przestrzeni albo też łąk drzewami owocowemi. W Salzmünde nietylko drogi publiczne i polowe ale całe przestrzenie pastwisk i ziemistych urwisk, w ten sposób zużytkowują a otrzymywane stąd zyski przewyższają czasami rentownością pola uprawne. Plantacye w Salzmünde prowadzi się z wielką starannością a po okwitnięciu drzew wydzierżawia handlarzom. Przy zakładaniu takich plantacyi postępują w ten sposób, że w pewnej odległości od siebie wykopują doły o promieniu 80 *cm* a na 1 *m* głębokie, ziemię wierzchnią dają na spód wykopanej jamy a po włożeniu w otwór szczepka, obsypują go naokół resztą ziemi. Z końcem każdej jesieni wszystkie drzewa pomazują zapomocą szczotek mieszaniną wapna palonego, gnojówki i obornika krowiego; na wiosnę zaś, okopawszy każde z osobna naokoło motyką, nawożą je gnojówką. Celem ochrony przed szkodnikami zwierzęcymi, jakoto królikami, zającami i owcami wypasującemi się tutaj latem, każde drzewo jest otoczone gęstą drucianą siatką; ochrona ta mało kosztowna a wielce skuteczna zasługuje na naśladowanie.

(Dok. nast.)

Z PRAKTYKI.

Zasiewy systemem polskim (grobelkowym).

Wynalazca tego systemu, p. Stanisław Grek, nazywa go wprawdzie rzędowo-zagonkowym, ale może zgodzi się na moją nazwę krótszą i właściwszą. Taksamo proponowałbym p. p. Stanisławowi Grekowi i Józefowi Bromowiczowi, aby swoje maszyny nazywali polskim siewnikiem (grobelkowym) i polskim przysypnikiem (grobelkowym), bo już dziś można powiedzieć, że uprawa grobelkowa zbóż musi się niebawem wszędzie rozpowszechnić a w takim razie niech będzie cześć Polakom.

Wyczytawszy o tej uprawie w zeszłorocznym „Tygodniku Rolniczym“, zachwyciłem się wywodami teoretycznymi i poświęciłem w jesieni roku zeszłego na folwarku Zwierzyńcu pod Krakowem próbie z przysypnikiem polskim $6^1/_2$ morgów austr. pod pszenicę ozimą, z wiosną zaś b. r. 13 morgów pod owies, a 23·5 morgów pod jęczmień browarniany. Zasiałem zaś jare zboża częściowo siewnikiem polskim a częściowo ręcznie, używszy przysypnika do przykrycia.

Dla zoryentowania się czytelnika, znającego tę okolicę Krakowa, przedstawiam położenie pól w ten sposób obsianych. Przy drodze wiodącej od Klasztoru WW. PP. Norbertanek na Kopiec Kościuszki leży po prawej stronie *(a)* 7·5 morgów owsa, przykrytego przysypnikiem; pod samym Kopcem znajduje się pole silnie pagórkowate *(b)*, na którem zasiałem $2^1/_2$ morga owsa siewnikiem polskim (wynalazcy nazywają go „Uniwersalnym siewnikiem rzędowo-zagonkowym“), a 3 morgi owsa ręcznie, przykrywszy go przysypnikiem. Idąc znów od Klasztoru prosto gościńcem bielańskim, a zatem wzdłuż Wisły, spotkamy po 10 minutach drogi za rogatką zwierzyniecką, względnie za barakami wojskowymi pole zasiane ręcznie mieszanką, po tem polu następuje *(c)* 6 morgów jęczmienia a dalej *(d)* aż pod ujeżdżalnią 4 morgi pszenicy ozimej. Pomiędzy parcelą *(c)* a Wisłą mam *(e)* 2 morgi jęczmienia, za ujeżdżalnią (i kasarnią wojskową) po prawej stronie drogi na górze *(f)* 9 morgów jęczmienia, a w końcu po lewej stronie (już w Przegorzałach) naprzeciwko chlewni *(g)* $2^1/_2$ morgi pszenicy ozimej. Parcelę *(c)* zasiałem siewnikiem polskim, zaś wszystkie inne ręcznie (rzutem szerokim) i przejechałem pole przysypnikiem polskim. Przed siewem walcowałem wszystkie parcele walcem gładkim. Owsa i pszenicy wysiałem po 60 *kg* a jęczmienia po 50 *kg* na mórg, a zatem rzadko. Próba jesienna z pszenicą zawiodła mnie widocznie. Pole *(d)* było po mieszance pokładane i trzy tygodnie przed siewem zorane do głębokości 9—10 cali. Tymczasem nastąpiła posucha i mimo wszelkich środków nie mogłem tego pola skruszyć; przysypnik przykrył zatem nasienie bryłami, bez śladu rowków. Podo-

bny, ale już lepszy dla przysypnika stosunek był na polu *(g)*, gdzie się rowki odznaczały, ale i tu było pokrycie bryłkami. Przez całą jesień i bezśnieżną zimę aż do pierwszych dni kwietnia wyglądała pszenica tak haniebnie, że nawet rolnicy światli (oglądali ją także inteligentni rolnicy z Królestwa Polskiego) uważali ten zasiew za stracony. Do rzadkiego zasiewu przyczyniły się oprócz tego znaczne szkody od kur i myszy polnych. Mimo to poczyniłem z końcem marca i z początkiem kwietnia b. r. znaczne zasiewy wiosenne, bo — powtarzam — nabrałem zaufania do ogłoszonej teoryi. I nie zawiodłem się! Około 10 kwietnia zazieleniło się pole pszeniczne i nastąpiło silne rozkrzewienie, bo 15 do 20 źdźbeł wyrosło z jednego ziarna, a pod ujeżdżalnią na polu *(d)*, gdzie gleba jest silna, wybujała pszenica tak, że skosiłem ją częściowo już 19 kwietnia. Silne rozkrzewienie i ta okoliczność, że mrozy marcowe nie zaszkodziły tu nic (chociaż uszkodziły zasiewy z pod brony), wynagrodziły rzadki siew i spustoszenie od kur i myszy. Nie nadeśle Bóg wylewu Wisły lub gradu, będę miał kolosalny zbiór pszenicy na polu *(d)*, a dobry przynajmniej na słabszem polu *(g)*. W owies i jęczmień zasiałem — bo tak mi wypadało z rotacyi — koniczynę. Jare zboża wzeszły mi w kilka dni później niż z pod brony, ale wzeszły pięknie, krzewią się silnie i przedstawiają tak uroczy widok, że nawet sąsiedni włościanie, którzy kiwali głowami nad nowością uprawy, są zachwyceni rezultatem.

Oczekuję zatem z pewnością daleko lepszych zbiorów, aniżeli miałem z dotychczasowego sposobu uprawy, a to z następujących powodów: 1) Siew ręczny pod bronę bywa zwykle gęściejszy, przyczem ziarna muszą walczyć o swój byt. Siew ten jest rzadko kiedy równy, czwarta jego część pozostaje na wierzchu nie przykryta, służy na żer szkodnikom albo wysycha; gdy zaś rośliny gęsto wybujają w jesieni, to zwykle pod śniegiem wyprzeją, wiosenne suche mrozy łatwiej także powyciągają korzonki i wymrożą szczególnie w oziminie późno zasianej. 2) Siew rzędowy jest także z tego powodu nieodpowiedni, bo tylko ziarno z rurek przednich zostaje dobrze przykryte tylnemi, podczas gdy tylne pokrywają bardzo mało, a gdy ziemia jest wilgotna, to mimo ciężarków nie pokrywają ziarna. Użycie po drylu brony lub walca jest mało korzystne; walcowanie pola należy bowiem przeprowadzić albo dla skruszenia brył, albo po skibach nie zawleczonych, albo w końcu przed zasiewem maszynami grobelkowemi, jeżeli ziemia jest sucha. Ogrodnik ciągle utrzymuje ziemię pulchną, dlatego ma stosunkowo ogromne korzyści, nie do porównania z rolą. System uprawy grobelkowej łączy w sobie korzyści zwalcowania pola, **które pod ziarnem nie jest naruszane** jak przy innych maszynach i narzędziach, a pokrycie jest pulchne.

3) Siew maszyną lub przysypnikiem polskim jest zatem najracyonalniejszy, pozwala bowiem na rzadki siew (50—60 *kg* na mórg austr., czyli prawie 0·9 *ha)*, gdyż prawie każde ziarnko jest pokryte, zasadzone i okopane. Zboża mając korzonki głęboko w ziemi, rowkami poprzedzielane, nie tworzą runi zwartej, gęstej, przez co wyprzenie jest prawie wykluczone, a to tem bardziej, że przy nierównej powierzchni mróz i powietrze łatwiej przenika wierzchnią warstwę ziemi. Sucha lub mroźna wiosna „opali“ również ruń, ale głęboko pokrytym korzonkom nie zaszkodzi. Jak powiedziałem na wstępie, rozkrzewienie jest silne, bo bywa 15 do 20 źdźbeł z jednego ziarnka, a z takim rezultatem spotkać się można tylko przy uprawie grobelkowej, która wydaje oprócz tego silną słomę, a zatem silną podstawę do ciężkich kłosów.

Będąc 32 lat rolnikiem, nie omieszkałem używać rozmaitych sposobów i środków do siania zbóż, ale nie spotkałem się dotychczas ze sposobem i środkiem w tak wysokim stopniu zadawalającym, jak przy uprawie grobelkowej, a to tak pod względem mechanicznym, jak i fizycznym.

Używałem 11-storzędowego siewnika i przysypnika polskiego o szerokości 2·20 *m* i zrobiłem dziennie 8—10 morgów przy zaprzęgu jednej pary koni. Przysypnik wymaga tylko jednego fornala, siewnik zaś fornala i kierownika. Zważywszy, że na 1 morgu austr. oszczędza się wobec brony przynajmniej 20 *kg* (a wobec siewu naszych włościan nawet do 40 *kg)* *) i że jednym 11-storzędowym przysypnikiem przykrywa się w 6 dniach 60 morgów, to siejąc pszenicę po 9 złr. za 100 *kg* oszczędzi się już na samym wysiewie 108 złr., czyli 11-storzędowy przysypnik po cenie 112 złr. wypłaci się już temsamem prawie w 6 dniach na lat kilkanaście. Jeszcze lepszy stosunek musi istnieć przy 7-miorzędowym 1-dnokonnym przysypniku, który w Krakowie kosztuje 66 złr. Jeżeli zatem znajdzie się w gminie zamożniejszy gospodarz, który kupi sobie taki przysypnik i będzie go wypożyczał za wynagrodzeniem sąsiadom, to „polnische Wirthschaft“ stanie się „Musterwirthschaft“, bo to, na co pozwalają sobie prawie tylko hodowcy zbóż specyalnych, albo zamożni rolnicy zagraniczni, t. j. okopywanie zbóż, będzie miał nasz włościanin. W tem też leży przyczyna szybkiego zdegenerowania zbóż specyalnych, bo sieje się je pod zupełnie innymi warunkami niż były wychodowane.

W końcu jeszcze jedna uwaga. Przy walcowaniu walcem gładkim ziarno siane ręcznie stacza się; należy zatem siać ostrożnie, aby nie powstały miejsca nierówno zasiane. To naprowadza mnie na myśl, że pod przysypnik (przy siewniku polskim jest to rzecz obojętna) należy używać walca pierścieniowego, a przysypnikiem jechać na poprzek kierunku walca. Tak powstanie rodzaj siewu kupkowego, który przeprowadzają w Belgii drogiemi maszynami.

Uprawa grobelkowa nie znosi pola zachwaszczonego, to też rozumiem że p. St. **Grek** zbudował swój pierzownik, który wydobywa perz na wierzch, jak żadne inne narzędzie, a przytem spulchnia ziemię doskonale.

Sąsiedztwo fabryki maszyn rolniczych firmy **Józefa Bromowicza i Sp.** w **Krakowie** skłoniło mnie jeszcze do próby z tak zwanymi „pługami dworskimi“. Rezultatem było, że kazałem zagraniczne moje pługi ruchadłowe przerobić na „dworskie“, ponieważ pługi zagraniczne stawiały już przy orce ośmiocalowej wielki opór dla silnej pary koni. Przerobione pługi orzą bardzo dobrze, tak na pokładach, jak i na głębokość 12—14 cali. Skiby biorą wązkie, po sobie zostawiają wązkie bruzdy, a przy orce głębokiej lepiej storcują skiby niż pługi Sacka. Jestem z pługów „dworskich“ (żelaznych) zupełnie zadowolony, ponieważ przy orce 8—9 calowej używam jednej pary koni, a przy orce na okopowe 12—14 calowej wystarczają trzy konie w terenie pagórkowatym. Moje pługi Sacka są obecnie bezczynne i czekają przeróbki na dworskie.

Zwierzyniec pod Krakowem.

Stanisław Pietrzak.

*) Zauważyć tu musimy, że rezultaty jednorocznej próby nie upoważniają jeszcze do stanowczych wniosków co do zaoszczędzenia nasienia przy siewie. *Red.*

Z TOWARZYSTWA ROLNICZEGO KRAKOWSKIEGO.

Czynności Komitetu.

W dniu 1 maja b. r. odbyło się posiedzenie Komitetu Towarzystwa rolniczego krakowskiego pod przewodnictwem prezesa Andrzeja hr. Potockiego w obecności c. k. Radcy dworu Władysława Struszkiewicza. Obecni pp. Herman Czecz, Karol Czecz, Stanisław Dunin, Marjan Dydyński, Prof. Dr. Antoni Górski, Karol Haempel, Stefan Konopka, Prof. Dr. Juliusz Leo, Prof. Władysław Lubomęski, Józef Midowicz, Prof. Dr. Józef Milewski, Dr. Witold Milieski, Stanisław Ostaszewski, Mikołaj hr. Rey, Michał hr. Rostworowski, Dr. Klemens Rutowski, Jan Skirliński, Władysław Żeleński, sekr. Dr. Adam Krzyżanowski.

Nieobecność usprawiedliwili: Dr. Dąmbski Stanisław, Dr. Jan Hupka, Dr. Stefan Jentys, Jan hr. Tarnowski, Antoni hr. Wodzicki.

Po odczytaniu protokółu postanowiono przydzielić uchwalone przez Walne Zgromadzenie wnioski pp. St. Konopki i Wł. Żeleńskiego komisyi rolniczej, zaś wnioski postawione przez pp: H. Czecza i M. Dydyńskiego komisyi statutowej, złożonej

z pp: H. Czecza, M. Dydyńskiego, A. Górskiego, J. Lea i Mik. hr. Reya. W załatwieniu zaś wniosku p. Wojciechowskiego uchwalono przydzielić na razie sprawy odnoszące się do rachunkowości gospodarskiej sekcyi administracyjnej, rozpisać równocześnie konkurs na stypendyum celem nabycia specyalnego wykształcenia w rachunkowości wiejskiej, wreszcie zwrócić się do Towarzystw rolniczych okręgowych z prośbą o poinformowanie się, czy ich członkowie byliby skłonni korzystać za pewną opłatą z pomocy owego stypendysty przy układaniu zamknięć rachunkowych. Wniosek p. Struszkiewicza zmierzający do wysłania 5-u sztuk czerwonego bydła polskiego na wystawę paryską postanowiono odstąpić połączonym sekcyom administracyjnej i hodowlanej po porozumieniu się z Towarzystwem hodowców czerwonego bydła.

Na wniosek sekcyi rolniczej postanowiono podziękować Starostwu w Gorlicach za wstrzymanie bezprawnego karczunku lasu w Turzy i prosić o ścisłe przestrzeganie zrobionych zarządzeń, wypożyczać członkom okręgowych Towarzystw aparat do wyciskania moszczu ofiarowany Komitetowi bezpłatnie przez Ministerstwo rolnictwa, wreszcie zakupić cztery sikawki do tępienia pszonaku i innych chwastów krzyżowych i odsprzedawać je członkom za połowę ceny kupna.

Na wniosek sekcyi hodowlanej uchwalono:

1) W rozstrzygnięciu konkursu na obory zarodowe bydła rasy czerwonej polskiej założyć jedną oborę większą u p. Romana Jordana w Roztoce a drugą u p. Stanisława Dunin Brzezińskiego w Łazanach, mniejsze zaś obory u Antoniego Sutora w Niewiarowie, Tomasza Gąsiora w Brzezinach Jana Michnika w Kozach oraz Marcina Frankiewicza w Lutoryżu. Podanie zaś p. Neusteina z Huciska postanowiono pozostawić do następnego konkursu.

2) Załatwić przychylnie podania pp. Jakubowskiego, Baltazińskiego i Maurizia o bezpłatne szczepienie próbne tuberkuliną i wystarać się o znaczniejszy fundusz na ten cel, aby w przyszłości rozwinąć w tym kierunku szerszą akcyę.

3) Dać Towarzystwu okręgowemu krakowskiemu po jednym knurze rasy Yorkshire dla pp. Nitkowskiego, Dąmbskiego i hr. Mycielskiego, zaś Towarzystwu dębickiemu dwa knury tejże rasy dla ks. Grocholi i hr. Romerowej a jednego knura rasy poprawnej polskiej dla p. Longona.

W myśl wniosków sekcyi chowu koni postanowiono wreszcie: *a)* ogłoszenia o zakupnie ogierów posyłać do Rad powiatowych z prośbą o jak najszersze informowanie stron interesowanych, *b)* przy tworzeniu nowych stacyi ogierów uwzględniać północną część pow. wielickiego i południową limanowskiego, *c)* wysłać petycyę do namiestnictwa, aby na stacyę do Skrzydlnej przysłano odpowiednie ogiery, *d)* subwencyonować, o ile fundusze starczą, kwotą po 50 złr. rocznie ogierki w wieku od 1 do 3 lat, *e)* rozpisać konkurs na nowe stacye ogierów.

KRONIKA POSTĘPU
w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Odstanawianie na swobodzie jako środek przeciwko bezpłodności. W jednem z gospodarstw czeskich przy puszczaniu buhaja z ręki znaczna część krów nie bywała zapłodniona. Chcąc temu zaradzić puszczano jałowe krowy w styczniu i w lutym w dniach pogodnych, a w marcu codziennie na ogrodzone miejsce razem z buhajem. W ciągu kilku dni, w których krowy przebywały w towarzystwie buhaja, zaczął się u nich objawiać popęd płciowy, a przed Bożem Narodzeniem wiele z nich już się dobrze ocieliło, dając mleko w porze najwięcej korzystnej. Tensam środek zastosowano później z równem powodzeniem w innym majątku, gdzie corocznie 40% i więcej krów bywało jałowych. Odtąd bezpłodność zdarzała się conajwyżej u 10—12% krów. Chcąc mieć mleko w okresie zimowym, puszczano zawsze najmleczniejsze krowy razem z buhajem na swobodę w lutym i w marcu. Korzystny wpływ odstanawiania zwierząt na wolności stwierdzono również w owczarniach w Gross-Moelen i w Reudnitz. Podczas gdy przy puszczaniu z ręki kociło się 70 do 80% owiec, podniosła się kotność, gdy tryki przebywały razem z owcami i zapłodnienia odbywały się swobodnie, — aż do 98%. Zauważono przytem, że z łączenia się zaraz przy pierwszem grzaniu otrzymywano najsilniejsze jagnięta, podczas gdy owce zapłodnione dopiero po kilkakrotnie powtarzającem się grzaniu, dawały potomstwo najsłabsze. W pierwszym przypadku przychodziły owce na świat po 131 dniach i te doskonale wszystkie się chowały, w drugim zaś przypadku owce kociły się dopiero po 150 do 160 dniach. Przez zastosowanie więcej odpowiadającego naturze stanowienia na swobodzie można także znacznie zredukować bezpłodność u klaczy, chociaż tu znacznie trudniejszem okazuje się zaniechanie puszczania stadnika z ręki. W pewnej np. stadninie w Kroacyi, przy odstanawianiu z ręki uzyskano od 26 klaczy tylko 2 źrebiąt, gdy zaś w roku następnym odstanowienia odbywały się na wolności, otrzymano od tej samej liczby klaczy aż 22 źrebiąt. (Oester. landw. Wochenblatt).

SPRAWY BIEŻĄCE.

Tępienie pszonaku zapomocą środków chemicznych. Zastosowanie skrapiania zasiewów mniej więcej 15% roztworem siarkanu żelazawego w celu niszczenia chwastów z rodziny krzyżowych zaczyna się rozpowszechniać, próby bowiem wszędzie wypadły dosyć pomyślnie (p. Tyg. Roln. z r. z. str. 114, 174, 191 i 357 oraz z r. b. str. 28 i 107). Ponieważ w naszym kraju pszonak czyli t. zw. łopucha jest w wielu gospodarstwach uprzykrzonym chwastem, szczególnie w jarych zbożach, postanowił Komitet Towarzystwa rolniczego krakowskiego ułatwić wypróbowanie skuteczności siarkanu żelazawego przez zakupno czterech sikawek ręcznych systemu Syphonia, w celu odprzedaży ich zamierzającym przedsiębrać próbę za połowę ceny, a to pod warunkiem złożenia krótkiego sprawozdania z otrzymanych wyników.

Podniesienie się ceny cienkiej wełny. Cena cienkiej wełny podniosła się od października zeszłego roku już przeszło o 20%, a dalszego wzrostu można napewno się spodziewać. Wedle wyjaśnień pochodzących z kół niemieckich fabrykantów, w tym razie najzupełniej wiarygodnych, przyczyną nagłego skoku ceny są następujące okoliczności. Produkcya cienkiej wełny merynosowej doszła do *maximum* w czasie pomiędzy rokiem 1890 a 1892; wówczas rzucano na targi corocznie taką ilość szlachetnych gatunków wełny, że konsumcya nie mogła wszystkiego spożytkować. Wskutek nadmiernej też podaży ceny cienkiej wełny ustawicznie spadały i w kampanii 1894/95 roku doszły do tak niskiej granicy, że chów owiec cienko-wełnistych nietylko się nie opłacał, lecz nawet przynosił straty. Hodowcy szukali środków, zapomocą których możnaby uczynić chów owiec więcej rentownym i znaleźli je w krzyżowaniu merynosów. W Australii rzucono się również do krzyżowania na wielką skalę, wskutek czego produkcya cienkiej wełny znacznie się tam zmniejszyła; do obniżenia produkcyi przyczyniła się równocześnie redukcya o 25% liczby trzymanych owiec z powodu epidemii, posuchy, a także sprzedaży na mięso. Do roku 1895/6 dawne zapasy wełny szlachetnej merynosowej były tak znaczne, że zmniejszania się stopniowego produkcyi zrazu nie spostrzeżono. Dopiero gdy do Stanów Zjednoczonych zabrano, przed podwyższeniem cła, na wiosnę w 1897 roku olbrzymie ilości wełny z targów, okazał się brak wełny cienkiej i cena jej zaczęła się podnosić. Już w r. 1897 produkcya nie wystarczała na zaspokojenie konsumcyi, a w roku 1898 stosunki jeszcze się pogorszyły i cena znowu poszła w górę. Gdy strzyż zeszłoroczna wypadła znowu gorzej, brak cienkiej wełny coraz mocniej daje się uczuwać i dziś, gdy niepodobna już wątpić, że zapotrzebowanie w roku bieżącym będzie znacznie większe od podaży, nagłe podniesienie się ceny wełny szlachetnej musiało nastąpić a spodziewać się można w latach najbliższych jeszcze większego wzrostu ceny. Wiadomo bowiem, że przez krzyżowanie merynosów można łatwo wełnę popsuć, ale przejście od produktów krzyżowania do cienko-wełnistych merynosów jest niemożliwe. Produkcya więc cienkiej wełny zwiększy się dopiero po rozmnożeniu istnieją-

cego jeszcze niezepsutego materyału. Dla owczarń zatem prowadzących chów w kierunku produkcyi cienkiej wełny nastały obecnie dobre czasy, w których owce cienko-wełniste będą znowu przynosiły wielkie dochody, dopóki produkcya szlachetnych gatunków wełny, wskutek powrotu do merynosów, znowu się nie powiększy.

Wystawy i targi.

Międzynarodowa wystawa rolnicza w Wiedniu odbędzie się w czasie od 20 do 29 maja r. b. Międzynarodowy targ na maszyny i narzędzia rolnicze oraz wystawa koni będą trwały przez cały okres, wystawa zaś bydła rogatego użytkowego i hodowlanego odbędzie się między 20 a 27 maja.

Ogólna wystawa rolnicza niemieckiego Towarzystwa rolniczego odbędzie się w r. b. we Frankfurcie n/M w dniach od 8 do 13-go czerwca. Na wystawę tę zgłoszono 340 koni, 1240 sztuk bydła rogatego, 215 owiec, 480 świń, 80 kóz oraz znaczną ilość drobiu, ryb oraz wszelkich płodów rolniczych. W dziale maszynowym będzie się znajdowało około 3000 maszyn i narzędzi.

PREMIOWANIE BYDŁA WŁOŚCIAŃSKIEGO.

Towarzystwo rolnicze okręgowe Dębickie premiować będzie bydło włościańskie 16 maja w Siedliskach a 18 maja w Łękach gór.; Krakowskie: 9 maja w Czernichowie i 10 maja w Krzeszowicach; Jasielskie: 16 maja w Święcanach, 27 maja w Wiśniowej, 29 maja w Szymbarku i 30 maja w Jedliczu; Rzeszowskie: 16 maja w Rzeszowie, Tyczynie i Głogowie, 24 maja w Strzyżowie, Czudcu i Niebylcu, 29 maja w Jaworniku i Błażowie; Bocheńskie: 17 maja w Zabierzowie, 29 maja w Brzeziu i 30 maja w Łapanowie.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

W tygodniu ubiegłym, jak się można było z góry tego spodziewać, nic takiego się nie zdarzyło, coby mogło wywołać na rynkach światowych większe wrażenie i dać powód do ważniejszych zmian w handlu zbożem. W Ameryce północnej narzekania na szkody w ozimej pszenicy nie milkną i skłonność ceny do wzrostu wciąż się objawia, ale o trwałem, znaczniejszem podniesieniu się nie może być mowy wobec znacznych jeszcze zapasów i wielkiej podaży. O wzmocnionem zaś usposobieniu na rynkach zachodnio-europejskich świadczy utrzymywanie się ceny na dawnej stopie, pomimo zwiększonych dowozów ziarna nietylko ze Stanów Zjednoczonych, Argentyny i Indyj, lecz także i z Rosyi, oraz krajów naddunajskich. Dosyć znaczne oziębienie się powietrza gra w tem niezawodnie pewną rolę. Mocniejsza tendencya objawia się szczególnie dla żyta, którego urodzaj w Niemczech i w Rosyi nieszczególnie się zapowiada. W Austryi i na Węgrzech lepsze usposobienie trwa nadal Wprawdzie w Peszcie popyt za pszenicą rumuńską na eksport ustał, lecz za to młyny miejscowe nabyły znaczne partye pszenicy i nadmiar nagromadzonych zapasów już nie wpływa w sposób deprymujący. Odbiło się to zaraz korzystnie na rynku wiedeńskim, a i na naszych targach krajowych usposobienie trochę się poprawiło.

	Data maja	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	9	8.75— 9.30	6.95—7.65	6.25—6.75	6.15—6.75
Lwów	9	8.30— 8.50	6 50—6.70	6.50—7.00	6.25—6.50
Tarnopol . . .	6	8.15— 8 25	6.15—6.30	5.10—5.40	5.70—5.80
Podwołoczyska	5	8.00— 8.30	6 00—6 40	4.90—5.60	5.10—5.35
„ rossyjskie	—	8.05— 8.55	7.00—7.25	5.20—6.65	5.80—6.00
Wiedeń	11	9.00—10.25	7.75—8.15	6 80—9.00	5.90—6.80
Peszt	11	9.10— 9.70	7.05—7.35	0.00—0.00	5.75—6.10
Praga	9	9.95—10.30	7.60—8.25	7.75—8.70	6.20—6.80
Ceny w złr. za 100 *kg*.					
Berlin	8	15.30—16.20	13.50—15.40	—	13.70—15.40
Wrocław . . .	8	14.40—16.10	13.50—14.50	12 50—14 50	12.60—13 30
Poznań	8	15.40—16.40	13 80—14.30	12.20—13 50	12.70—13 20
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	9	5.45—5.85	4.30—4.55	3.50—4.00	3 20—3.75
Ceny w rs. za korzec.					

CENY ŚWIATOWE

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

	dnia $^4/_5$	dnia $^8/_5$
Pszenica:		
Z Amsterdamu do Kolonii	164.25	165.00
„ Chicago do Berlina	170.25	160 55
„ Liverpoolu do Berlina	173.25	173 50
„ Nowego Jorku do Berlina	179 50	178 45
„ Odessy do Berlina	168 25	167.00
„ Rygi „ „	168.50	168 50
w Paryżu	171.85	172.00
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii	157 70	158.50
„ Odessy do Berlina	157.50	157.50
„ Rygi „ „	157.75	157.75
„ Nowego Yorku do Berlina	164.20	164.75

Jęczmień pastewny. Wiedeń 9/V, 5.50—6.10 złr.; **Lwów** 9/V, 5.50—6.00 złr., **Tarnopol** 6/V, 4.80—4.90 złr. **Jęczmień na krupy. Kraków** 9/V, 5 25—6.00 złr.

Kukurydza Kraków 9/V, 5.00—0.00 złr.; **Wiedeń** 11/V, stara 0 00—0.00 złr., nowa 4.75—4 85 złr., cinquantino 5.65—5.85 złr.; **Lwów** 9/V, 5.20—5 35 złr.; **Tarnopol** 22/IV, stara 0.00—0.00 złr, nowa 0.00—0.00 złr., **Peszt** 11/V, 4.40—4.50 złr.; **Podwołoczyska** 5/V, nowa 4.75—5.00 złr., stara 4.20—4.50 złr. za 100 *kg*.

Hreczka. Kraków 9/V, 7.00—8.50 złr.; **Lwów** 9/V, 6.75—7.25 złr.; **Tarnopol** 6/V, 6.55—6.60 złr., **Podwołoczyska** 5/V, galic. 6.20—6.40 złr., rossyjska 5.90—6.30 złr. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków 9/V, 8.50—12.00 złr.; **Wiedeń** 9/V, galic. 9.00—12.50 złr.; **Lwów** 9/V, 6 50—7.00 złr.; **Tarnopol** 6/V, Victoria 7.50—8.00 złr., zwykły 5.80—5.95 złr., pastewny 4.95—5.10 złr.; **Podwołoczyska** 5/V, galic. Victoria 00.00—8.70 złr., zwykły biały 6.40—7.25 złr.; ross. 5.20—6.00 złr. **Bobik. Lwów** 9/V, 5.00—5.25 złr.; **Tarnopol** 21/I, 0 00—0.00 złr. **Wyka. Podwołoczyska** 19/IV, 5.00—5.25 złr; **Lwów** 9/V, 4.80—530 złr.; **Tarnopol** 1/IV, 0.00—0.00 złr.; **Kraków** 25/IV, 6.25—6.75 złr.

Fasola. Kraków 9/V, 7.00—10 50 złr; **Tarnopol** 5/V, biała 6.70—6.80 złr.; **Wiedeń** 9/V, drobna 7.50—7.75 złr.; średnia 6.75—7.00 złr., okrągła 8.00—8.50 złr.; długa i płaska 8.75—9.00 złr., pstra 6.00—6.25 złr.

Rzepak. Wiedeń 9/V, 12.00—12.50 złr; **Praga** 9/V, 12.40—12.50 złr; **Peszt** 11/V, 12 35—12.40 złr., na sierpień 12.35—12.45 złr.; **Kraków** 2/V, 11.00—11.75 złr.; **Tarnopol** 25/IV, 00.00—10.80 złr; **Lwów** 9/V, 10.00—10.50 złr.; **Podwołoczyska** 18/I, 00.00 złr. za 100 *kg*.

Nasiona.

Koniczyna czerwona. Kraków 9/V, 45—65 złr.; **Lwów** 9/V, 45—50 złr., **Tarnopol** 5/V, 30—40 złr.; **Podwołoczyska** 19/IV, galic. 39—48 złr.; rossyj. 43—54 złr.; **Wiedeń** 9/V, najlepsza bez kanianki 54—56 złr., austr prow. 48—50 złr.; węgierska 48—50 złr.; **Peszt** 9/V, prima 50—64 złr, średnia 38—45 złr.; **Wrocław** 9/V, wysoka prima 104—112, prima 94—100, średnia 80—90 marek za 100 *kg*.

Koniczyna biała. Wieden 9/V, 40—50 złr.; **Peszt** 9/V. 38—39 złr.; **Kraków** 9/V, 35 40 złr.; **Lwów** 9/V, 30—45 złr.; **Tarnopol** 6/V, 28—35 złr.; **Wrocław** 9/V, wysoka prima 76—90, prima 62—72, średnia 40—60 marek za 100 *kg*.

Koniczyna szwedzka. Wiedeń 9/V, 40—60 złr.; **Lwów** 9/V, 40—55 złr.; **Wrocław** 2/V, bez kanianki 80—92, prima 00—00 marek za 100 *kg*.

Lucerna. Wiedeń 9/V, włoska bez kan. 62—64 złr., francuska bez kan. 70—72 złr.

Produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 8/V, węgierskie prima 31—35 złr., secunda 26—30, tertia 23—25 złr., wyborowe 00—00 złr.; galicyjskie prima 32—36 złr., secunda 27—31 złr., tertia 23—25 złr, wyborowe 36—37 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna Wiedeń 9/V, prima 43—$44\frac{1}{2}$ złr., średnie i stare 40—42 złr., lekkie 36—39 złr., a młode 40—50 złr.; **Peszt** 10/V, stare ciężkie $48\frac{1}{2}$—49 złr.; średnie $47\frac{1}{2}$—48 złr.; młode ciężkie $47\frac{1}{2}$—48 złr.; średnie 48—$48\frac{1}{2}$ złr, lekkie 47—$47\frac{1}{2}$ złr za 100 *kg*.

Masło. Wiedeń 9/V, najlepsze deserowe 1.20—1.30 złr., wiejskie 1.10—1.20 złr.; zwykłe targowe 0.90—1.10 złr. **Kraków** 9/V, targowe 1.00—1.10 złr. za 1 *kg*. **Hamburg** 8/V, stołowe I klasy 182—196, II kl. 174—180, galicyjskie 150—160 marek za 100 *kg*. **Berlin** 8/V, dworskie i spółkowe prima 184, secunda 178, tertia 174, galicyjskie 168—170 marek za 100 *kg*. Z powodu mniejszej podaży a łatwiejszego zbytu na rynku hamburskim i berlińskim usposobienie mocniejsze trwa nadal.

Jaja. Wiedeń 9/V, prima 45—47, secunda 48—50. konserwowane w wapnie 45—48 sztuk za 1 złr., usposobienie zniżkowe; **Kraków** 9/V, 1.00—1.30 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 11/V, okowita (75% lub wyżej) nieopodat. kontyngentowany 17.30—17.50 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyngentowany 53.75—54.00 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe; **Praga** 9/V, okowita kontyngent. 16.60 złr., spirytus rafinowany 52.70 złr.; **Lwów** 9/V, loco st. kol. gotowy 15.00—15.25, terminowy 15.75—16.00; **Tarnopol** 6/V, gotowy 15.40—15.50 złr., na termina 15.60—15.70 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

L. 1403.

KONKURS.

Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego rozpisuje niniejszem konkurs na stypendyum w kwocie czterechset (400) złr. w. a., przeznaczone dla kandydata pragnącego nabyć specyalne wykształcenie w zakresie rachunkowości gospodarczej.

Stypendysta bierze na siebie obowiązek ukończenia czterotygodniowego kursu z zakresu rachunkowości gospodarczej, urządzanego przez niemieckie Towarzystwo rolnicze w Berlinie, oraz dwumiesięcznego pobytu na praktyce w jednem z biur założonych przez niemieckie Towarzystwo rolnicze celem prowadzenia rachunkowości gospodarczej dla ich członków.

Ubiegający się o stypendyum winni wykazać się:

a) dokładną znajomością buchalteryi;

b) pewnem wykształceniem rolniczem, obejmującem przynajmniej jednoroczną praktykę gospodarczą.

Do podania należy nadto dołączyć metrykę chrztu i świadectwo moralności.

Termin wnoszenia podań upływa z dniem 1 lipca b. r.

Kraków, dnia 6 maja 1899.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.